

# Merkblatt

## Mikrobiologische Eigenkontrollen in handwerklichen Metzgereien

Zur Erfüllung der rechtlichen Vorgaben hinsichtlich mikrobiologischer Eigenkontrollen werden für hessische handwerkliche Metzgereien die in diesem Merkblatt aufgeführten Untersuchungen als angemessen beurteilt. Darüberhinausgehende mikrobiologische Untersuchungen, z. B. gemäß DGHM, können aufgrund des HACCP-Konzeptes erforderlich sein.

Das Merkblatt umfasst zur Verifizierung des HACCP-Konzeptes

- mikrobiologische Proben zur Überprüfung des Reinigungs- und Desinfektionserfolgs (R+D-Erfolg),
- Untersuchungen in Anlehnung an die Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 sowie
- Trinkwasseruntersuchungen

und gibt Hinweise zur Auswertung der Ergebnisse und eventuell einzuleitender Maßnahmen.

Die jeweils einzusendenden **Probenmengen** sowie andere **Einsendungsmodalitäten** müssen Sie mit Ihrem Labor abstimmen. Die Proben sind in der **Verpackung** ins Labor einzusenden, in der das jeweilige Lebensmittel auch an den Verbraucher abgegeben wird (z. B. vakuumiert, in Folie eingeschlagen). Der Versand an das Labor muss **unverzüglich** nach der Probenahme erfolgen. Grundsätzlich sollten Proben **nicht eingefroren** werden. Ausnahmefälle müssten ebenfalls mit dem jeweiligen Labor sowie zusätzlich mit der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde abgesprochen werden.

### 1. Umgebungsuntersuchungen zur Überprüfung des R+D-Erfolgs sowie zum Listerien-Monitoring

Probenart	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahmezeitpunkt
<b>Hygiene-proben</b> zur Kontrolle des R+D-Erfolgs	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl)	mindestens 10 Abklatschproben von für die Produktsicherheit relevanten Flächen (z. B. Fülltrichter Maschinen, Schneidebrett, Arbeitsflächen, Kühlraumtür, E2-Kiste)	nach R+D (die Probenahmestellen sollten trocken und augenscheinlich sauber sein)
<b>Umgebungs-proben*</b>	<i>Listeria monocytogenes</i>	mindestens 10 Schwammproben (für enge Ritzen/Spalten Stieltupfer), davon im jährlichen sinnvollen Wechsel - mind. 6 Flächen mit direktem Lebensmittelkontakt (z. B. jeweils produktführende Teile von Knochensäge, Abschwarter, Wolf, Kutter, Speckschneider, Pökelinjektor, Aufschnittmaschine; außerdem z. B. Messerschneide, Schneidebrett, Arbeitsfläche, Stechhandschuh) - mind. 1 Fläche, die häufig mit den Händen berührt wird (z. B. Bedienelement, Türgriff, Lichtschalter) - mind. 1 Reinigungsgerät (z. B. Abzieher, Schrubber) - mind. 2 nicht produktberührende Flächen (z. B. Stiefelreinigungsgerät, Gully, Boden, Räder von Transportwagen)	nach R+D (im abgetrockneten Betrieb; möglichst am Folgetag vor Produktionsbeginn; die Proben sollten möglichst an restfeuchten, nassen und/oder restverschmutzten Stellen genommen werden)

\* Geeignetes Material für die Probenahme stellt das untersuchende Labor zur Verfügung. Die Probenahme muss so erfolgen, dass mögliche Biofilme durch kräftiges Wischen oder Reiben gelöst werden. Mit Schwämmen sollten möglichst große Flächen (1.000 bis 3.000 cm<sup>2</sup>) beprobt werden. Die Untersuchung der Proben sollte möglichst innerhalb von 24 h, jedoch spätestens 36 h nach Probenahme erfolgen.

## 2. Untersuchungen selbst hergestellter Produkte

Für alle nachfolgend genannten Untersuchungen von Lebensmitteln gilt: Für jede Probe, die Sie zur Untersuchung auf Salmonellen oder *Listeria monocytogenes* einsenden, müssen Sie eine identische Rückstellprobe entnehmen, einfrieren und bis zum Vorliegen des Untersuchungsergebnisses tiefgefroren aufbewahren. Für die Aufbewahrung können Sie auch das untersuchende Labor beauftragen.

### a. Schlachtkörperuntersuchungen bei eigener Schlachtung

Für kleine Schlachtbetriebe sind Ausnahmen von der Pflicht zur wöchentlichen Probenahme möglich, sofern dies auf der Grundlage einer Risikoanalyse begründet und von der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde genehmigt wird.

Die Anzahl der Schlachttiere, die **nach Erteilung dieser Ausnahmegenehmigung** einmal pro Jahr beprobt werden muss, berechnet sich (angelehnt an die Leitlinie des Deutschen Fleischerverbandes, Stand 2011) anhand der Gesamtzahl der durchschnittlich pro Woche geschlachteten Tiere:

Durchschnittl. Anzahl Schlachttiere (Huftiere)* / Woche	1-19	20-49	50-99	100-199
Anzahl der zu untersuchenden Tierkörper pro Jahr	1	4	7	10

\*Hinweis: Bei Geflügelschlachtbetrieben sind Schlachtkörperuntersuchungen erst ab 150.000 Stück/Jahr erforderlich.

Die Probenahme wird im Verhältnis der Schlachtzahlen der einzelnen Tierarten aufgeteilt.

Probenart	Parameter	Probenahmestellen	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
Schlachtkörper von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen und Pferden	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl)	je Schlachtkörper vier Stellen, an denen eine Kontamination im Rahmen des Schlachtprozesses am wahrscheinlichsten ist	nach dem Zurichten, aber vor dem Kühlen
	Enterobacteriaceae		
	Salmonellen		

### b. Hackfleisch und Fleischzubereitungen

Kleine Betriebe, die wöchentlich **max. 2,5 Tonnen Hackfleisch** bzw. **wöchentlich max. 5 Tonnen Fleischzubereitungen** (= Fleisch, das zerkleinert wurde, ohne jedoch die Merkmale frischen Fleisches zu beseitigen, und dem Lebensmittel, Würzstoffe oder Zusatzstoffe zugegeben wurden; z. B. gewürztes Hackfleisch, marinierte Steaks) herstellen, können von den für größere Betriebe geltenden hohen Probenahmehäufigkeiten ausgenommen werden.

Für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung ist ein **Antrag** bei der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde zu stellen. Die betriebspezifische Anwendung einer notifizierten Leitlinie, z. B. BLL-Hackfleisch-Leitlinie, und die Dokumentation ihrer Anwendung stellen die **Bedingung** dafür dar, dass die Genehmigung erteilt werden kann.

**Nach Erteilung dieser Ausnahmegenehmigung gelten für Hackfleisch und Fleischzubereitungen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mindestuntersuchungen.** Bitte wählen Sie pro Produktgruppe jährlich wechselnd unterschiedliche Produkte aus.

Die 5 Teilproben müssen jeweils möglichst repräsentativ aus einer Charge entnommen werden. Die Menge jeder Teilprobe muss mit dem Labor abgesprochen werden.

**Keine Untersuchung erforderlich:** Eine Ausnahmegenehmigung muss nicht beantragt werden, wenn Hackfleisch und Fleischzubereitungen am Tag der Herstellung, unverpackt (nicht vorverpackt), mit Erhitzungshinweis („vor Verzehr durcherhitzen“) und ausschließlich direkt an Endverbraucher abgegeben werden.

Produktgruppe	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
<b>Hackfleisch</b>	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	1 (5 Teilproben)	Ende Herstellungsprozess
	<i>E. coli</i> (quantitativ) <sup>2</sup>		
<b>Hackfleisch</b> ; Haltbarkeit ab Herstellung > 24 h	Gesamtkeimzahl (= aerobe mesophile Keimzahl) <sup>2</sup>		
<b>Hackfleisch zum Rohverzehr</b> (z. B. Tartar)	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	1 (5 Teilproben)	
<b>Fleischzubereitung</b> (z. B. mariniertes Fleisch, Thüringer Mett)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>		
	<i>E. coli</i> (quantitativ) <sup>2</sup>	1 (5 Teilproben)	
<b>Fleischzubereitung zum Rohverzehr</b> (z. B. gewürztes Hackfleisch wie Thüringer Mett, Gehacktes); Haltbarkeit ab Herstellung max. 4 Tage	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>		

<sup>1</sup> Bei Produkten zum Rohverzehr sowie bei Produkten aus Geflügelfleisch zum Durcherhitzen muss die Untersuchung in 25 g erfolgen, bei Produkten aus anderem als Geflügelfleisch zum Durcherhitzen in 10 g. Das Labor kann die qualitative Untersuchung als Poolprobe (siehe AFFL-/BLL-Hinweise zur Auslegung und Umsetzung der BLL-Hackfleisch-Leitlinie aus Oktober 2011) durchführen.

<sup>2</sup> Das Labor kann die 5 eingesandten Teilproben als Sammelprobe (siehe AFFL-/BLL-Hinweise zur Auslegung und Umsetzung der BLL-Hackfleisch-Leitlinie aus Oktober 2011) untersuchen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Metzgerei eine notifizierte Leitlinie korrekt umsetzt und dass diese Information dem Labor vorliegt.

<sup>3</sup> Die Untersuchung kann qualitativ als Poolprobe (5 x 25 g) erfolgen. Bei positivem Untersuchungsergebnis müssen die verbliebenen Reste der nicht gepoolten Teilproben (je 25 g) im Anschluss einzeln quantitativ untersucht werden.

### c. Weitere selbst hergestellte Produkte

Bitte wählen Sie pro Produktgruppe jährlich wechselnd unterschiedliche Produkte aus. Sofern als Untersuchungszeitpunkt „Ende der Haltbarkeit“ angegeben ist, muss die Haltbarkeit auf dem Antragsformular für das beauftragte Labor vermerkt sein.

**Für Betriebe, die wöchentl. insgesamt max. 7,5 t Fleischerzeugnisse/Feinkostsalate herstellen, gilt:**

Produktgruppe	Parameter	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben	Probenahme- und Untersuchungszeitpunkt
<b>Rohwurst</b> (z. B. Salamami, Ahle Wurst, Mettwurst)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	1 (5 Teilproben) <sup>2</sup>	Ende Herstellungsprozess
	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	2 (empfohlen: 1x im Sommer und 1x im Winter)	Ende der Haltbarkeit
<b>Rohpökelware</b> (z. B. Rohschinken)	Salmonellen (qualitativ) <sup>1</sup>	1 (5 Teilproben) <sup>2</sup>	Ende Herstellungsprozess
	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	2 (empfohlen: 1x im Sommer und 1x im Winter)	Ende der Haltbarkeit
<b>Feinkostsalate</b>	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	2 (empfohlen: 1x im Sommer und 1x im Winter)	Ende der Haltbarkeit
<b>Aufschnitt</b> von Brühwurst, Kochwurst oder Kochpökelware	<i>Listeria monocytogenes</i> (quantitativ) <sup>3</sup>	2 (empfohlen: 1x im Sommer und 1x im Winter)	Ende der Haltbarkeit

<sup>1</sup> Sofern 5 Teilproben eingesandt wurden, kann das Labor die Proben poolen und die Untersuchung als Poolprobe durchführen.

<sup>2</sup> Die 5 Teilproben müssen möglichst repräsentativ aus einer Charge entnommen werden.

<sup>3</sup> Die Nachweisgrenze muss  $\leq 10$  KbE/g betragen.

### 3. Auswertung der Ergebnisse der Umgebungs- und Produktuntersuchungen

Wenn Sie die Untersuchungsergebnisse erhalten, sind diese zeitnah durch eine kompetente Person zu **prüfen**. Diese Prüfung ist zu **dokumentieren** (z. B. Unterschrift/Datum auf Ausdruck des Laborberichts).

**Sofern Salmonellen oder *Listeria monocytogenes* festgestellt wurde, müssen Sie unabhängig von der Keimzahl unverzüglich die für Sie zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde informieren.**

Im Falle auffälliger Befunde können folgende **zu dokumentierende Maßnahmen** erforderlich sein (Maßnahmenkatalog nicht abschließend):

- Information der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde
- Sofortmaßnahmen, z. B. Sperrung/Rücknahme/Rückruf betroffener Chargen/Information der Öffentlichkeit in Absprache mit der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde
- Grundreinigung und -desinfektion des gesamten Betriebs (auch Umkleiden, Flure, Trockenlager etc.)
- Überprüfung der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (z. B. Vollständigkeit hinsichtlich Geräten und Einrichtungsgegenständen, korrekte Konzentration und Anwendung der Mittel, korrektes Auseinandernehmen der Geräte, Häufigkeit)
- Überprüfung der Wirksamkeit des verwendeten Desinfektionsmittels gegen vorliegenden Erreger und erforderlichenfalls Wechsel des Desinfektionsmittels
- Rohstoffuntersuchung, Stufenkontrollen
- Entnahmen anlassbezogener Umfeldproben (z. B. im Falle von Salmonellen)
- Erhöhung der Untersuchungsfrequenz betroffener Produkte und/oder der Umgebungsuntersuchungen
- Überprüfung der Arbeits- (z. B. Ablegen von Messern auf verschmutzten Flächen, Abstellen von E2-Kisten auf Arbeitsflächen) und Personalhygiene (z. B. Arbeitskleidung, Händehygiene)
- Ausschließen von Kreuzkontaminationen (z. B. Wegeführung, Sohlenreinigung)
- Überprüfung der Kühl- und Tiefkühltemperaturen
- Überprüfung der Abtrocknung des Betriebs inkl. Vermeidung von Kondenswasser im laufenden Betrieb
- Überprüfung des Zustands von Räumen, Geräten und Arbeitsmaterial auf Erregernischen (z. B. Rillen in Schneidbrettern, Löcher/Risse in Wänden/Böden)
- Überprüfung der Arbeitsschritte bzw. Prozesse im Rahmen des HACCP-Konzeptes (z. B. Erhitzungsschritte, Trocknungsschritte, Einsatz von wirksamen Reife-/Schutzkulturen)
- Schulung des Personals
- Hinzuziehung eines externen (privaten) Sachverständigen

### 4. Trinkwasseruntersuchungen

Der Wasserversorger überwacht die Qualität des Trinkwassers bis zum Hauseingang. Zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität in der Hausinstallation sind folgende Proben von Ihnen zu beauftragen. Bei korrekter Umsetzung einer Leitlinie, z. B. des Deutschen Fleischerverbandes, sind flexible Regelungen (Verzicht auf Beprobung/längere Intervalle) möglich.

Probenart	Parameter (aus der Trinkwasserverordnung)	Zahl der jährlich zu untersuchenden Proben <sup>1</sup>	Probenahmeort
Trinkwasser	- Koloniezahl bei 22 °C (Grenzwert 100/ml) - Koloniezahl bei 36 °C (Grenzwert 100/ml) - Enterokokken (Grenzwert 0/100 ml)	1	an jährlich wechselnden Zapfstellen <sup>1</sup>
Eis (selbst hergestellt)	- <i>E. coli</i> (Grenzwert 0/100 ml) - Coliforme Bakterien (Grenzwert 0/100 ml)	1	„Eisbereiter“

<sup>1</sup> Die Proben sollten an den Endpunkten von Stichleitungen genommen werden. Es wird eine Probenahme ohne vorherige Desinfektion der Probenahmestelle, ohne Entfernen des Perlators und ohne vorheriges Laufenlassen von Wasser empfohlen (Zweck C nach DIN EN ISO 19458).

Bei der Verwendung von Wasser aus einem Brunnen müssen ggf. weitere Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung durchgeführt werden. Die Nutzung eines Brunnens unterliegt zudem der Anzeigepflicht bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde. In bestimmten Fällen ist zusätzlich eine Erlaubnis durch diese Behörde erforderlich.